

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application:

2000年 3月 21日

出願番号
Application Number:

特願2000-078001

出願人
Applicant(s):

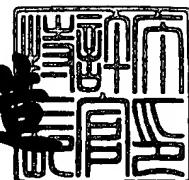
コニカ株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 1月 26日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3001311

4633

【書類名】 特許願
【整理番号】 DTW01615
【提出日】 平成12年 3月21日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 G03C 5/16
【発明者】
【住所又は居所】 埼玉県狭山市上広瀬591-7 コニカ株式会社内
【氏名】 津田 隆夫
【発明者】
【住所又は居所】 東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式会社内
【氏名】 五十嵐 隆史
【発明者】
【住所又は居所】 東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式会社内
【氏名】 飯塚 宏之
【発明者】
【住所又は居所】 埼玉県狭山市上広瀬591-7 コニカ株式会社内
【氏名】 大越 康男
【発明者】
【住所又は居所】 埼玉県狭山市上広瀬591-7 コニカ株式会社内
【氏名】 山本 英明
【特許出願人】
【識別番号】 000001270
【氏名又は名称】 コニカ株式会社
【代表者】 植松 富司
【代理人】
【識別番号】 100081709
【弁理士】
【氏名又は名称】 鶴若 俊雄

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014524

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9001819

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像処理装置の管理システム

【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像処理装置と、この画像処理装置のメンテナンス管理を行なう管理装置とで送受信可能であり、前記画像処理装置の操作状態及び／又は動作状況を撮影する撮影手段を備え、この撮影手段により撮影した画像情報を前記管理装置に送信することを特徴とする画像処理装置の管理システム。

【請求項2】 前記撮影手段は、移動可能であることを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置の管理システム。

【請求項3】 前記撮影した画像は、動画であることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の画像処理装置の管理システム。

【請求項4】 前記撮影した画像には、前記画像処理装置の動きと基準を同じとする時間軸が表示されることを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれか1項に記載の画像処理装置の管理システム。

【請求項5】 画像処理装置と、この画像処理装置のメンテナンス管理を行なう管理装置とで送受信可能であり、前記画像処理装置の作動音を録音する録音手段を備え、この録音手段により録音した作動音情報を前記管理装置に送信することを特徴とする画像処理装置の管理システム。

【請求項6】 前記作動音は、発生時間タイミングデータとともに録音されることを特徴とする請求項5に記載の画像処理装置の管理システム。

【請求項7】 前記録音手段はマイクロフォンを有し、このマイクロフォンを前記画像処理装置の各部に設置すること特徴とする請求項5または請求項6に記載の画像処理装置の管理システム。

【請求項8】 前記録音手段は、前記画像処理装置の動きと基準を同じとする時間軸が録音されることを特徴とする請求項5乃至請求項7のいずれか1項に記載の画像処理装置の管理システム。

【請求項9】 画像処理装置と、この画像処理装置のメンテナンス管理を行なう管理装置とで送受信可能であり、前記画像処理装置の所定位置に臭いを検知する臭い検知手段を備え、この臭い検知手段により検知した臭い情報を前記管理装

置に送信することを特徴とする画像処理装置の管理システム。

【請求項10】画像処理装置と、この画像処理装置のメンテナンス管理を行なう管理装置とで送受信可能であり、前記画像処理装置の所定位置に振動を検知する振動検知手段を備え、この振動検知手段により検知した振動情報を前記管理装置に送信することを特徴とする画像処理装置の管理システム。

【請求項11】前記振動情報を、前記画像処理装置の動きと基準を同じとする時間軸と共に前記管理装置に送信することを特徴とする請求項10に記載の画像処理装置の管理システム。

【請求項12】画像処理装置と、この画像処理装置のメンテナンス管理を行なう管理装置とで送受信可能であり、前記画像処理装置の画像処理に必要な、熱、光、圧力等の物理特性値の変化を検出する物理特性値変化検出手段を備え、この物理特性値変化検出手段により検出した物理特性値の変化情報を時間情報と共に前記管理装置に送信することを特徴とする画像処理装置の管理システム。

【請求項13】前記画像処理装置では、使用標準時を併せて記憶させることを特徴とする請求項12に記載の画像処理装置の管理システム。

【請求項14】画像処理装置と、この画像処理装置のメンテナンス管理を行なう管理装置とで送受信可能であり、前記画像処理装置の異常状態を検出する異常検出手段を備え、この異常検出手段により検出された異常情報を時間情報と共に前記管理装置に送信することを特徴とする画像処理装置の管理システム。

【請求項15】前記画像処理装置の異常発生時に、異常発生時刻とその時間の前後について、前記異常検出手段の出力を、異常発生内容と一体的に記憶手段に記録することを特徴とする請求項14に記載の画像処理装置の管理システム。

【請求項16】前記画像処理装置の通常の状態のデータを記憶しておき、所定時間毎、一連の動作をさせた状態のデータを入手し、前記標準データと比較し、一定以上の差に基づき異常を検出することを特徴とする請求項14または請求項15に記載の画像処理装置の管理システム。

【請求項17】前記異常検出手段は、画像処理装置の動作状況を撮影する撮影手段であり、異常動作の画像情報を送信することを特徴とする請求項14乃至請求項16のいずれか1項に記載の画像処理装置の管理システム。

【請求項18】前記異常検出手段は、前記画像処理装置の作動音を録音する録音手段であり、異常な作動音情報を送信することを特徴とする請求項14乃至請求項16のいずれか1項に記載の画像処理装置の管理システム。

【請求項19】前記異常検出手段は、前記画像処理装置の所定位置に臭いを検知する臭い検知手段であり、異常な臭い情報を送信することを特徴とする請求項14乃至請求項16のいずれか1項に記載の画像処理装置の管理システム。

【請求項20】前記異常検出手段は、前記画像処理装置の所定位置に振動を検知する振動検知手段であり、異常な振動情報を送信することを特徴とする請求項14乃至請求項16のいずれか1項に記載の画像処理装置の管理システム。

【請求項21】前記異常検出手段は、前記画像処理装置の画像処理に必要な、熱、光、圧力等の物理特性値の変化を検出する物理特性値変化検出手段であり、異常な物理特性値の変化情報を送信することを特徴とする請求項14乃至請求項16のいずれか1項に記載の画像処理装置の管理システム。

【請求項22】前記物理特性値の変化情報を受けた前記管理装置では、前記物理特性値の変化情報の入電時間情報を併せて記憶することを特徴とする請求項12に記載の画像処理装置の管理システム。

【請求項23】前記異常情報を受けた前記管理装置では、前記異常情報の入電時間情報を併せて記憶することを特徴とする請求項14に記載の画像処理装置の管理システム。

【請求項24】前記管理装置から前記物理特性値の変化情報に対応して入電してきた前記画像処理装置に、前記管理装置側から送信される対応すべき情報を送信内容、送信日時、送信者、送信先の少なくとも一つを記憶することを特徴とする請求項12に記載の画像処理装置の管理システム。

【請求項25】前記管理装置から前記異常情報に対応して入電してきた前記画像処理装置に、前記管理装置側から送信される対応すべき情報を送信内容、送信日時、送信者、送信先の少なくとも一つを記憶することを特徴とする請求項14に記載の画像処理装置の管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、店舗やオフィスや病院等に設置される機器と、この機器のメンテナンス管理を行なう管理装置とで送受信可能な画像処理装置の管理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

画像処理装置の機器として、例えばネガフィルムから印画紙に写真を焼き付ける写真焼付け機や撮影済のフィルムを現像処理し、この現像処理されたネガフィルムから印画紙に写真を焼き付けて現像処理してプリントを得るプリント作成装置もあるが、ここでいう画像処理装置とは、いわゆる焼付装置に限らず、画像を加工したり、組み合わせたりする画像処理装置や処理として記録する手段に、種々の画像記録する熱記録、インクジェット等の記録、電子写真等の記録を含むものである。

【0003】

このような機器では、サービスマンが定期点検を行なうが、機器に異常が発生すると、ユーザーが電話でサービスマンと連絡を行ない、サービスマンの指示に基づきユーザー自身で異常状態の解決を行なっていた。

【0004】

また、電話のみでの対応が困難な場合には、サービスマンが現地に出張して、機器の異常状態の解決を行なっていた。

【0005】

【発明を解決しようとする課題】

ところで、ユーザーとの電話でのやり取りだけでは、正確な異常解消処理を行なうことができない場合があり、またサービスマンが正確な情報が得られないため、出張しなくても解決できる場合でも、出張しなくてはならないという事態が生じていた。

【0006】

また、病院での医用画像の処理や記録は重要で厳密さが要求され、オフィスでの画像も色あわせ等で、ユーザーへの色の差による誤解や商品のイメージにも影

響を与えかねないので管理装置から各画像処理装置で間違いない適正処理を行なっているかをチェックすることは極めて重要である。熟練者の減少傾向の下、ネットワーク等を用いて、各機器制御が更に重要となってきた。

【0007】

この発明は、かかる点に鑑みてなされたもので、正確な情報に基づいてメンテナンスを行なうことが可能な画像処理装置の管理システムを提供することを目的としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決し、かつ目的を達成するために、この発明は、以下のように構成した。

【0009】

請求項1に記載の発明は、『画像処理装置と、この画像処理装置のメンテナンス管理を行なう管理装置とで送受信可能であり、前記画像処理装置の操作状態及び／又は動作状況を撮影する撮影手段を備え、この撮影手段により撮影した画像情報を前記管理装置に送信することを特徴とする画像処理装置の管理システム。』である。

【0010】

この請求項1に記載の発明によれば、画像処理装置の操作状態及び／又は動作状況を撮影した画像情報が管理装置に送信され、管理装置側では正確な情報に基づいて適切なメンテナンス指示を行なうことができる。

【0011】

請求項2に記載の発明は、『前記撮影手段は、移動可能であることを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置の管理システム。』である。

【0012】

この請求項2に記載の発明によれば、撮影手段を移動して、画像処理装置の操作状態及び／又は動作状況を適切に撮影して送信することができる。

【0013】

請求項3に記載の発明は、『前記撮影した画像は、動画であることを特徴とす

る請求項1または請求項2に記載の画像処理装置の管理システム。』である。

【0014】

この請求項3に記載の発明によれば、撮影した画像が動画であり、画像処理装置の操作状態及び／又は動作状況を適切に管理装置に送信することができ、動画により適切にメンテナンスの指示を行なうことができる。

【0015】

請求項4に記載の発明は、『前記撮影した画像には、前記画像処理装置の動きと基準と同じとする時間軸が表示されることを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれか1項に記載の画像処理装置の管理システム。』である。

【0016】

この請求項4に記載の発明によれば、撮影した画像に画像処理装置の動きと基準と同じとする時間軸が表示されており、異常等が生じた時間から異常箇所や異常原因等を知ることができる。

【0017】

請求項5に記載の発明は、『画像処理装置と、この画像処理装置のメンテナンス管理を行なう管理装置とで送受信可能であり、前記画像処理装置の作動音を録音する録音手段を備え、この録音手段により録音した作動音情報を前記管理装置に送信することを特徴とする画像処理装置の管理システム。』である。

【0018】

この請求項5に記載の発明によれば、画像処理装置の作動音を録音し、この録音した作動音情報が管理装置に送信され、管理装置では作動音情報に基づいて適切なメンテナンス指示を行なうことができる。

【0019】

請求項6に記載の発明は、『前記作動音は、発生時間タイミングデータとともに録音されることを特徴とする請求項5に記載の画像処理装置の管理システム。』である。

【0020】

この請求項6に記載の発明によれば、作動音が発生時間タイミングデータとともに録音されて送信されることから、作動音と、その発生時間から異常箇所や異

常原因等を知ることができる。

【0021】

請求項7に記載の発明は、『前記録音手段はマイクロフォンを有し、このマイクロフォンを前記画像処理装置の各部に設置すること特徴とする請求項5または請求項6に記載の画像処理装置の管理システム。』である。

【0022】

この請求項7に記載の発明によれば、録音手段のマイクロフォンを画像処理装置の各部に設置することで、画像処理装置の種々の作動音を得て、異常箇所や異常原因等を知ることができる。

【0023】

請求項8に記載の発明は、『前記録音手段は、前記画像処理装置の動きと基準を同じとする時間軸が録音されることを特徴とする請求項5乃至請求項7のいずれか1項に記載の画像処理装置の管理システム。』である。

【0024】

この請求項8に記載の発明によれば、画像処理装置の動きと基準を同じとする時間軸が録音されており、異常等が生じた時間から異常箇所や異常原因等を知ることができる。

【0025】

請求項9に記載の発明は、『画像処理装置と、この画像処理装置のメンテナンス管理を行なう管理装置とで送受信可能であり、前記画像処理装置の所定位置に臭いを検知する臭い検知手段を備え、この臭い検知手段により検知した臭い情報を前記管理装置に送信することを特徴とする画像処理装置の管理システム。』である。

【0026】

この請求項9に記載の発明によれば、画像処理装置の所定位置の臭いを検知し、この臭い情報を管理装置に送信することで、臭い情報から画像処理装置の異常箇所や異常原因等を知ることができる。

【0027】

請求項10に記載の発明は、『画像処理装置と、この画像処理装置のメンテナ

ンス管理を行なう管理装置とで送受信可能であり、前記画像処理装置の所定位置に振動を検知する振動検知手段を備え、この振動検知手段により検知した振動情報を前記管理装置に送信することを特徴とする画像処理装置の管理システム。』である。

【0028】

この請求項10に記載の発明によれば、画像処理装置の所定位置の振動を検知し、この検知した振動情報を管理装置に送信することで、振動情報から画像処理装置の異常箇所や異常原因等を知ることができる。

【0029】

請求項11に記載の発明は、『前記振動情報を、前記画像処理装置の動きと基準を同じとする時間軸と共に前記管理装置に送信することを特徴とする請求項10に記載の画像処理装置の管理システム。』である。

【0030】

この請求項11に記載の発明によれば、振動情報を、画像処理装置の動きと基準を同じとする時間軸と共に管理装置に送信することで、管理装置側で振動が生じた時間から異常箇所や異常原因等を知ることができる。

【0031】

請求項12に記載の発明は、『画像処理装置と、この画像処理装置のメンテナンス管理を行なう管理装置とで送受信可能であり、前記画像処理装置の画像処理に必要な、熱、光、圧力等の物理特性値の変化を検出する物理特性値変化検出手段を備え、この物理特性値変化検出手段により検出した物理特性値の変化情報を時間情報と共に前記管理装置に送信することを特徴とする画像処理装置の管理システム。』である。

【0032】

この請求項12に記載の発明によれば、画像処理装置の画像処理に必要な、熱、光、圧力等の物理特性値の変化を検出し、物理特性値の変化情報を時間情報とともに管理装置に送信することで、物理特性値の変化情報をから画像処理装置の異常箇所や異常原因等を知ることができる。

【0033】

請求項13に記載の発明は、『前記画像処理装置では、使用標準時を併せて記憶させることを特徴とする請求項12に記載の画像処理装置の管理システム。』である。

【0034】

この請求項13に記載の発明によれば、画像処理装置で使用標準時を併せて記憶させることで、異常が生じた場合に異常箇所や異常原因等を知ることができる。

【0035】

請求項14に記載の発明は、『画像処理装置と、この画像処理装置のメンテナンス管理を行なう管理装置とで送受信可能であり、前記画像処理装置の異常状態を検出する異常検出手段を備え、この異常検出手段により検出された異常情報を時間情報と共に前記管理装置に送信することを特徴とする画像処理装置の管理システム。』である。

【0036】

この請求項14に記載の発明によれば、画像処理装置の異常状態を検出し、この検出された異常情報を管理装置に送信することで、管理装置側では異常情報に基づいて適切なメンテナンス指示を行なうことができる。

【0037】

請求項15に記載の発明は、『前記画像処理装置の異常発生時に、異常発生時刻とその時間の前後について、前記異常検出手段の出力を、異常発生内容と一体的に記憶手段に記録することを特徴とする請求項14に記載の画像処理装置の管理システム。』である。

【0038】

この請求項12に記載の発明によれば、画像処理装置の異常発生時刻とその時間の前後について、異常発生内容と一体的に記録することで、異常情報に基づいてより適切なメンテナンス指示を行なうことができる。

【0039】

請求項16に記載の発明は、『前記画像処理装置の通常の状態のデータを記憶しておき、所定時間毎、一連の動作をさせた状態のデータを入手し、前記標準デ

ータと比較し、一定以上の差に基づき異常を検出することを特徴とする請求項14または請求項15に記載の画像処理装置の管理システム。』である。

【0040】

この請求項13に記載の発明によれば、画像処理装置の動作をさせた状態のデータを標準データと比較し、一定以上の差に基づき簡単かつ確実に異常を検出することができ、異常情報に基づいてより適切なメンテナンス指示を行なうことができる。

【0041】

請求項17に記載の発明は、『前記異常検出手段は、画像処理装置の動作状況を撮影する撮影手段であり、異常動作の画像情報を送信することを特徴とする請求項14乃至請求項16のいずれか1項に記載の画像処理装置の管理システム。』である。

【0042】

この請求項17に記載の発明によれば、異常動作の画像情報を送信することで、管理装置側では異常動作の画像情報により適切にメンテナンスの指示を行なうことができる。

【0043】

請求項18に記載の発明は、『前記異常検出手段は、前記画像処理装置の作動音を録音する録音手段であり、異常な作動音情報を送信することを特徴とする請求項14乃至請求項16のいずれか1項に記載の画像処理装置の管理システム。』である。

【0044】

この請求項18に記載の発明によれば、異常な作動音情報を送信することで、管理装置側では異常な作動音情報により適切にメンテナンスの指示を行なうことができる。

【0045】

請求項19に記載の発明は、『前記異常検出手段は、前記画像処理装置の所定位置に臭いを検知する臭い検知手段であり、異常な臭い情報を送信することを特徴とする請求項14乃至請求項16のいずれか1項に記載の画像処理装置の管理

システム。』である。

【0046】

この請求項19に記載の発明によれば、異常な臭い情報を送信することで、管理装置側では異常な臭い情報により適切にメンテナンスの指示を行なうことができる。

【0047】

請求項20に記載の発明は、『前記異常検出手段は、前記画像処理装置の所定位置に振動を検知する振動検知手段であり、異常な振動情報を送信することを特徴とする請求項14乃至請求項16のいずれか1項に記載の画像処理装置の管理システム。』である。

【0048】

この請求項20に記載の発明によれば、異常な振動情報を送信することで、管理装置側では異常な振動情報により適切にメンテナンスの指示を行なうことができる。

【0049】

請求項21に記載の発明は、『前記異常検出手段は、前記画像処理装置の画像処理に必要な、熱、光、圧力等の物理特性値の変化を検出する物理特性値変化検出手段であり、異常な物理特性値の変化情報を送信することを特徴とする請求項14乃至請求項16のいずれか1項に記載の画像処理装置の管理システム。』である。

【0050】

この請求項21に記載の発明によれば、画像処理装置の画像処理に必要な、熱、光、圧力等の物理特性値の変化を検出して送信することで、管理装置側では異常な物理特性値の変化情報を適切にメンテナンスの指示を行なうことができる。

【0051】

請求項22に記載の発明は、『前記物理特性値の変化情報を受けた前記管理装置では、前記物理特性値の変化情報の入電時間情報を併せて記憶することを特徴とする請求項12に記載の画像処理装置の管理システム。』である。

【0052】

この請求項22に記載の発明によれば、物理特性値の変化情報を受けた管理装置では、物理特性値の変化情報の入電時間情報を併せて記憶することで間違いのない適正処理を行なうことができる。

【0053】

請求項23に記載の発明は、『前記異常情報を受けた前記管理装置では、前記異常情報の入電時間情報を併せて記憶することを特徴とする請求項14に記載の画像処理装置の管理システム。』である。

【0054】

この請求項23に記載の発明によれば、異常情報を受けた管理装置では、異常情報の入電時間情報を併せて記憶することで、間違いのない適正処理を行なうことができる。

【0055】

請求項24に記載の発明は、『前記管理装置から前記物理特性値の変化情報を対応して入電してきた前記画像処理装置に、前記管理装置側から送信される対応すべき情報を送信内容、送信日時、送信者、送信先の少なくとも一つを記憶することを特徴とする請求項12に記載の画像処理装置の管理システム。』である。

【0056】

この請求項24に記載の発明によれば、管理装置から物理特性値の変化情報を対応して入電してきた画像処理装置に、管理装置側から送信される対応すべき情報を送信内容、送信日時、送信者、送信先の少なくとも一つを記憶することで、各画像処理装置で間違いのない適正処理を行なっているかをチェックすることができる。

【0057】

請求項25に記載の発明は、『前記管理装置から前記異常情報を対応して入電してきた前記画像処理装置に、前記管理装置側から送信される対応すべき情報を送信内容、送信日時、送信者、送信先の少なくとも一つを記憶することを特徴とする請求項14に記載の画像処理装置の管理システム。』である。

【0058】

この請求項25に記載の発明によれば、管理装置から異常情報に対応して入電してきた画像処理装置に、管理装置側から送信される対応すべき情報を送信内容、送信日時、送信者、送信先の少なくとも一つを記憶することで、各画像処理装置で間違いのない適正処理を行なっているかをチェックすることができる。

【0059】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の画像処理装置の管理システムの実施の形態を図面に基づいて写真ネガ等から印画紙に記録する装置について説明するが、この発明はこの実施の形態に限定されない。この画像処理装置の管理システムは、店舗、オフィスや病院、工場等で画像処理、記録される装置に適用される。

【0060】

図1は画像処理装置の管理システムの概略構成図である。この画像処理装置の管理システム1は、店舗A等に設置される画像処理装置2と、この画像処理装置2のメンテナンス管理を行なう管理装置3とで情報が通信経路6を介して送受信可能である。この画像処理装置2には、通信機器4が、管理装置3には、通信機器5がそれぞれ備えられ、この通信機器4及び通信機器5は、画像処理装置2及び管理装置3に一体に組み込まれてもよく、別体に備えられてもよい。

【0061】

また、管理装置3には、複数の店舗A等に設置される画像処理装置2と通信可能であるが、店舗A等に設置される複数の画像処理装置2と通信可能にしてもよい。

【0062】

画像処理装置2としては、例えばネガフィルムから印画紙に写真を焼き付ける写真焼付け機や撮影済のフィルムを現像処理し、この現像処理されたネガフィルムから印画紙に写真を焼き付けて現像処理してプリントを得るプリント作成装置等があり、これらには記録装置、画像転送装置、画像保存装置等も含まれる。また、管理装置3には、複数の画像処理装置2が接続される。

【0063】

この実施の形態では、画像処理装置2としてプリント作成装置を用い、このプ

リント作成装置を図2及び図3に示す。

【0064】

図2はプリント作成装置の斜視図、図3はプリント作成装置の概略構成図である。ここでは、プリント作成装置として、感光材料に露光して現像し、プリントを作成するものが例示されているが、これに限らず、画像データに基づいてプリントを作成できるものであればいかなるものでもよく、例えば、インクジェット方式、電子写真方式のプリント作成装置であってもよい。

【0065】

この実施の形態のプリント作成装置21は、装置本体22の左側面にマガジン装填部23を備え、装置本体22内には記録媒体である感光材料に露光する露光処理部24と、露光された感光材料を現像処理して乾燥し、プリントを作成するプリント作成部25が備えられ、作成されたプリントは装置本体22の右側面に設けられたトレー26に排出される。さらに、装置本体22の内部には、露光処理部24の上方位置に制御部27が備えられている。

【0066】

また、装置本体22の上部には、CRT28が配置されている。このCRT28がプリントを作成しようとする画像データの画像を画面に表示する表示手段を構成している。CRT28の左側に透過原稿読み込み装置であるところのフィルムスキャナ部29が配置され、右側に反射原稿入力装置30が配置されている。

【0067】

フィルムスキャナ部29や反射原稿入力装置30から読み込まれる原稿として写真感光材料があり、この写真感光材料としては、カラーネガフィルム、カラーリバーサルフィルムNが挙げられる。フィルムスキャナ部29のフィルムスキャナーでデジタル情報に変換し、駒画像情報とすることができます。また、写真感光材料がカラーペーパーPの場合、反射原稿入力装置30のフラットベットスキャナーで駒画像情報にすることができます。

【0068】

また、装置本体22の制御部27の位置には、PCカード33を差し込み可能なPCカードセット部34が設けられており、PCカード33にはデジタルカメ

ラで撮像して複数の駒画像データが記憶されたメモリを有する。駒画像データが記憶されたメモリを有するPCカードとは、例えばフラッシュATAカードやPCカードアダプタに接続されたコンパクトフラッシュカードやスマートメディア等であり、画像データ記憶媒体を構成する。

【0069】

CRT28の前側に操作部31が配置され、この操作部31に情報入力手段32が設けられ、情報入力手段32は、例えばタッチパネル等で構成される。

【0070】

なお、CRT28、操作部31、フィルムスキャナ部29、反射原稿入力装置30及びPCカードセット部34は、装置本体22に一体的に設けられているが、いずれか1つ以上を別体として設けてもよい。この場合には、プリント作成装置21は、プリント作成システムとして扱われる。

【0071】

この実施の形態の画像処理装置2には、画像処理装置2の操作状態及び動作状況を撮影する撮影手段50が備えられる。この撮影手段50により操作部31の操作画面の操作状態を撮影し、また画像処理装置2内の露光処理部24やプリント作成部25の動作状態を撮影し、記録する。この撮影した画像情報を管理装置3に送信し、管理装置3側では、画像処理装置2の操作状態及び動作状況を撮影した画像情報に基づいて適切なメンテナンス指示を行なうことができる。

【0072】

また、撮影手段50は、画像処理装置2の所定位置を撮影できるように設置されるが、移動可能にしてもよい。移動可能な場合には、オペレーターが異常が生じたと思われる場所を映し、画像処理装置2の操作状態及び／又は動作状況を適切に撮影して送信することができる。

【0073】

撮影手段50は、例えば動画を撮影するビデオカメラ、あるいはCCDカメラが用いられ、動画の画像情報により画像処理装置2の操作状態及び／又は動作状況を適切に管理装置3に送信することができ、動画により適切にメンテナンスの指示を行なうことができるが、静止画像を撮影するカメラを用いて送信するよう

にしてもよい。

【0074】

また、撮影した画像には、画像処理装置2の動きと基準を同じとする時間軸が表示され、異常等が生じた時間から異常箇所や異常原因等を知ることができる。さらに、撮影画像は、モノクロ、あるいはカラーであるが、営業秘密等で外部に出したくない場合や箇所の撮影はできないようにすることができる。撮影画像は所定時間毎に更新し、消去しているが、トラブル発生の場合、前後を残し、解析する材料にする。

【0075】

また、この実施の形態の画像処理装置2には、画像処理装置2の作動音を録音する録音手段51が備えられる。この録音手段51により集音して録音する。この録音した作動音情報を管理装置3に送信し、管理装置3では作動音情報に基づいて適切なメンテナンス指示を行なうことができる。作動音は、発生時間タイミングデータとともに録音されて送信されることから、作動音と、その発生時間から異常箇所や異常原因等を知ることができる。

【0076】

また、記録音手段51は集音手段としてマイクロフォン51aを有し、このマイクロフォン51aを画像処理装置2の露光処理部24やプリント作成部25等の各部に設置することで、画像処理装置2の種々の作動音を得ることができ、この種々の作動音から異常箇所や異常原因等を知ることができる。

【0077】

作動音に対する感度は、周辺の音によって制御できる。通常の音のレベルを基準にし、例えば画像処理装置2内のギア音のレベルを基準にして異常音を判断することができる。通常、作動音は所定時間毎に更新し、消去しているが、トラブル発生の場合、前後を残し解析する材料にする。

【0078】

作動音について、管理装置3には各画像処理装置2に備えた集音手段であるマイクロフォン51aが同一であることが好ましく、基準音を定期的に発生させてマイクロフォンの性能維持を点検する。

【0079】

例えば、画像処理装置2を朝一番で、標準動作させ、対応する音発生と、予め記憶した標準的な音の内容と比較し異常診断を行なうことができる。また、ヘルプマニュアルを備え、ヘルプマニュアルから音を発生させて標準的な音とすることができます。また、音源が画像処理装置2毎でばらつかないように、同一音源、管理装置3と同じ音源とする。

【0080】

また、マイクロフォン51aに対する音源の方向が同じような方向にならないように配置、マイクロフォン51aを複数設置することで、音源の方向を特定させ、マイクロフォン51aの総設置個数を少なくすることができる。

【0081】

周波数的に離れた場所にある音源は、マイクロフォン51aに対する音源の方向が同じような方向でも構わない。

【0082】

音とは、複数の周波数が合わさったものである。音を周波数成分に分解する方法としては、FFT（ファーストフーリエ変換）が有名である。一方、画像処理装置2の機械は、例えばモータを一定速度で回転させることで駆動させている。一定の回転であれば、回転音は一定である。よって、周波数も一定となる。異音が発生している場合、通常の周波数とは異なる周波数の音が発生するため、正常時の周波数特性を記憶しておけば、周波数での差分から、異音を検出できる。

また、マイクロフォン51aで音源方向を特定する場合、指向性があるマイクロフォン51aを複数、異なる方向に配置し、各マイクロフォン51aの周波数成分、周波数の時系列変移を比較することで、各マイクロフォン51aでのある性質の音の強弱が求まる。各マイクロフォン51a間の周波数分布の類似性と強度を調べることで、音源の方向が特定できる。

【0083】

また、この実施の形態の画像処理装置2には、画像処理装置2の所定位置に臭いを検知する臭い検知手段52が備えられる。この臭い検知手段52により臭いを検知する記録し、検知した臭い情報を管理装置3に送信する。このように画像

処理装置2の所定位置の臭いを検知し、この臭い情報を管理装置3に送信することで、臭い情報から画像処理装置2の異常箇所や異常原因等を知ることができる。例えば、臭いの検出で、異常高温になることを察知することができる。

【0084】

臭い検知手段52として、例えば半導体で表面に付着した臭い成分を検出することができ、例えばプリント作成部25の処理液の臭いや熱現像部のヒータの臭い、乾燥部の臭い等を検出することができる。

【0085】

また、この実施の形態の画像処理装置2には、画像処理装置2の所定位置に振動を検知する振動検知手段53が備えられる。この振動検知手段53により検知した振動情報を管理装置3に送信する。このように画像処理装置2の所定位置の振動を検知し、この検知した振動情報を時間情報とともに管理装置に送信することで、振動情報から画像処理装置2の異常箇所や異常原因等を知ることができる。画像処理装置2で使用標準時を併せて記憶させることで、異常が生じた場合に異常箇所や異常原因等を知ることができる。

【0086】

振動検知手段53として、例えば露光処理部24、プリント作成部25の搬送ローラの振動、ガイド板の振動、ベルトの振動、またプリント作成部25の現像部、乾燥部等の振動を検知する。また、画像処理装置2が設置個所の床の保証外の弱い床によって振動を受けてしまう場合等の異常状況との突き合わせで、原因究明の解析が容易である。

【0087】

また、この実施の形態の画像処理装置2には、画像処理装置2の画像処理に必要な、熱、光、圧力等の物理特性値の変化を検出する物理特性値変化検出手段54が備えられる。画像処理に必要な熱として、乾燥部の熱等、画像処理に必要な光として露光量等、画像処理に必要な圧力として、感光材料を搬送する搬送手段の圧力等がある。この物理特性値変化検出手段54により検出した物理特性値の変化情報を管理装置3に送信する。

【0088】

このように画像処理装置2の画像処理に必要な、熱、光、圧力等の物理特性値の変化を検出し、物理特性値の変化情報を管理装置3に送信することで、物理特性値の変化情報をから画像処理装置2の異常箇所や異常原因等を知ることができる。物理特性値変化検出手段54は、画像処理装置2内の画像処理に必要な、熱、光、圧力、等の物理特性値の変化を検出し、音等と同様にトラブル発生タイミングとの関係から原因究明が容易である。

【0089】

また、記物理特性値の変化情報を受けた管理装置3では、物理特性値の変化情報の入電時間情報を併せて記憶し、これにより間違いない適正処理を行なうことができる。また、異常情報を受けた管理装置3では、異常情報の入電時間情報を併せて記憶し、間違いない適正処理を行なうことができる。

【0090】

図4はプリント作成装置の他の実施の形態の概略構成図である。

【0091】

この実施の形態の画像処理装置2には、画像処理装置の異常状態を検出する異常検出手段60が備えられる。この異常検出手段60により検出された異常情報を管理装置3に送信し、管理装置3側では異常情報に基づいて適切なメンテナンス指示を行なうことができる。

【0092】

異常検出手段60は、図3に示す画像処理装置2の動作状況を撮影する撮影手段50、画像処理装置2の作動音を録音する録音手段51、画像処理装置2の所定位置に臭いを検知する臭い検知手段52、画像処理装置2の所定位置に振動を検知する振動検知手段53、画像処理装置2の画像処理に必要な、熱、光、圧力等の物理特性値の変化を検出する物理特性値変化検出手段54で構成することができる。

【0093】

撮影手段50からの異常動作の画像情報を送信し、管理装置3側では異常動作の画像情報により適切にメンテナンスの指示を行なうことができる。録音手段51からの異常な作動音情報を送信し、管理装置3側では異常な作動音情報により

適切にメンテナンスの指示を行なうことができる。臭い検知手段52からの異常な臭い情報を送信し、管理装置3側では異常な臭い情報により適切にメンテナンスの指示を行なうことができる。振動検知手段53からの異常な振動情報を送信し、管理装置3側では異常な振動情報により適切にメンテナンスの指示を行なうことができる。物理特性値変化検出手段54からの異常な物理特性値の変化情報を送信し、管理装置3側では異常な物理特性値の変化情報により適切にメンテナンスの指示を行なうことができる。

【0094】

異常検出手段60は、異常発生時に、異常発生時刻とその時間の前後について視覚、聴覚、又は臭覚に関する検知手段からの出力を異常発生内容と一体的に記憶手段61に記録する。異常発生内容として、例えば、プリント作成部25の現象、時間の処理中が記録中の画像の番号と一体的に記録し、保存する。

【0095】

このように画像処理装置2の異常発生時刻とその時間の前後について、異常発生内容と一体的に記録することで、異常情報に基づいてより適切なメンテナンス指示を行なうことができる。

【0096】

画像処理装置2の通常の状態のデータを記憶しておき、所定時間毎、一連の動作をさせた状態のデータを入手し、標準データと比較し、一定以上の差に基づき異常を検出する。このように、画像処理装置2の動作をさせた状態のデータを標準データと比較し、一定以上の差に基づき簡単かつ確実に異常を検出することができ、異常情報に基づいてより適切なメンテナンス指示を行なうことができる。

【0097】

また、例えば画像処理装置2にスピーカーを設け、標準状態の発生音をオペレータに聞かせることができる。

【0098】

また、標準音や標準振動のデータは、ユニット交換や装置交換ソフトの変更に対応して変更することができる。ユニット交換や装置交換ソフトを変えてシーケンス変更後、又、清掃やメンテナンス後に、一連動作をさせて、その際の音、振

動等の情報データを記録し、このデータを画像処理装置2と管理装置3で共有し、異常検出を行なう。

【0099】

画像処理装置2の中で単体駆動可能とし、その発生音を標準音や振動と比較できる人間の耳を使って標準音を発生させ、実機の音と比較することもでき、これにより異常検出を行なう。

【0100】

また、管理装置3から物理特性値の変化情報に対応して入電してきた画像処理装置2では、管理装置側から送信される対応すべき情報を送信内容、送信日時、送信者、送信先の少なくとも一つを記憶し、これにより各画像処理装置2で間違いない適正処理を行なっているかをチェックすることができる。

【0101】

また、管理装置3から異常情報に対応して入電してきた画像処理装置2では、管理装置側から送信される対応すべき情報を送信内容、送信日時、送信者、送信先の少なくとも一つを記憶し、これにより各画像処理装置2で間違いない適正処理を行なっているかをチェックすることができる。

【0102】

病院での医用画像の処理や記録は重要で厳密さが要求され、オフィスでの画像も色あわせ等で、ユーザーへの色の差による誤解や商品のイメージにも影響を与えるかねないので管理装置から各画像処理装置で間違いない適正処理を行なっているかをチェックすることは極めて重要である。熟練者の減少傾向の下、ネットワーク等を用いて、各機器制御が更に重要である。

【0103】

【発明の効果】

前記したように、請求項1に記載の発明では、画像処理装置の操作状態及び/又は動作状況を撮影した画像情報が管理装置に送信するから、管理装置側では正確な情報に基づいて適切なメンテナンス指示を行なうことができる。

【0104】

請求項2に記載の発明では、撮影手段を移動して、画像処理装置の操作状態及

び／又は動作状況を適切に撮影して送信することができる。

【0105】

請求項3に記載の発明では、撮影した画像が動画であり、画像処理装置の操作状態及び／又は動作状況を適切に管理装置に送信するから、動画により適切にメンテナンスの指示を行なうことができる。

【0106】

請求項4に記載の発明では、撮影した画像に画像処理装置の動きと基準を同じとする時間軸が表示されており、異常等が生じた時間から異常箇所や異常原因等を知ることができる。

【0107】

請求項5に記載の発明では、画像処理装置の作動音を録音した作動音情報が管理装置に送信され、管理装置では作動音情報に基づいて適切なメンテナンス指示を行なうことができる。

【0108】

請求項6に記載の発明では、作動音が発生時間タイミングデータとともに録音されて送信されることから、作動音と、その発生時間から異常箇所や異常原因等を知ることができる。

【0109】

請求項7に記載の発明では、録音手段のマイクロフォンを画像処理装置の各部に設置することで、画像処理装置の種々の作動音を得て、異常箇所や異常原因等を知ることができる。

【0110】

請求項8に記載の発明では、画像処理装置の動きと基準を同じとする時間軸が録音されており、異常等が生じた時間から異常箇所や異常原因等を知ることができる。

【0111】

請求項9に記載の発明では、画像処理装置の所定位置の臭いを検知し、この臭い情報を管理装置に送信することで、臭い情報から画像処理装置の異常箇所や異常原因等を知ることができる。

【0112】

請求項10に記載の発明では、画像処理装置の所定位置の振動を検知し、この検知した振動情報を管理装置に送信することで、振動情報から画像処理装置の異常箇所や異常原因等を知ることができる。

【0113】

請求項11に記載の発明では、振動情報を、画像処理装置の動きと基準を同じとする時間軸と共に管理装置に送信することで、管理装置側で振動が生じた時間から異常箇所や異常原因等を知ることができる。

【0114】

請求項12に記載の発明では、画像処理装置の画像処理に必要な、熱、光、圧力等の物理特性値の変化を検出し、物理特性値の変化情報を時間情報とともに管理装置に送信することで、物理特性値の変化情報をから画像処理装置の異常箇所や異常原因等を知ることができる。

【0115】

請求項13に記載の発明では、画像処理装置で使用標準時を併せて記憶させることで、異常が生じた場合に異常箇所や異常原因等を知ることができる。

【0116】

請求項14に記載の発明では、画像処理装置の異常状態を検出し、この検出された異常情報を管理装置に送信するから、管理装置側では異常情報に基づいて適切なメンテナンス指示を行なうことができる。

【0117】

請求項15に記載の発明では、画像処理装置の異常発生時刻とその時間の前後について、異常発生内容と一体的に記録するから、異常情報に基づいてより適切なメンテナンス指示を行なうことができる。

【0118】

請求項16に記載の発明では、画像処理装置の動作をさせた状態のデータを標準データと比較し、一定以上の差に基づき簡単かつ確実に異常を検出するから、異常情報に基づいてより適切なメンテナンス指示を行なうことができる。

【0119】

請求項17に記載の発明では、異常動作の画像情報を送信するから、管理装置側では異常動作の画像情報により適切にメンテナンスの指示を行なうことができる。

【0120】

請求項18に記載の発明では、異常な作動音情報を送信するから、管理装置側では異常な作動音情報により適切にメンテナンスの指示を行なうことができる。

【0121】

請求項19に記載の発明では、異常な臭い情報を送信するから、管理装置側では異常な臭い情報により適切にメンテナンスの指示を行なうことができる。

【0122】

請求項20に記載の発明では、異常な振動情報を送信するから、管理装置側では異常な振動情報により適切にメンテナンスの指示を行なうことができる。

【0123】

請求項21に記載の発明では、画像処理装置の画像処理に必要な、熱、光、圧力等の物理特性値の変化を検出して送信するから、管理装置側では異常な物理特性値の変化情報を適切にメンテナンスの指示を行なうことができる。

【0124】

請求項22に記載の発明では、物理特性値の変化情報を受けた管理装置では、物理特性値の変化情報の入電時間情報を併せて記憶することで間違いのない適正処理を行なうことができる。

【0125】

請求項23に記載の発明では、異常情報を受けた管理装置では、異常情報の入電時間情報を併せて記憶することで、間違いのない適正処理を行なうことができる。

【0126】

請求項24に記載の発明では、管理装置から物理特性値の変化情報に対応して入電してきた画像処理装置に、管理装置側から送信される対応すべき情報を送信内容、送信日時、送信者、送信先の少なくとも一つを記憶することで、各画像処理装置で間違いのない適正処理を行なっているかをチェックすることができる。

【0127】

請求項25に記載の発明では、管理装置から異常情報に対応して入電してきた画像処理装置に、管理装置側から送信される対応すべき情報を送信内容、送信日時、送信者、送信先の少なくとも一つを記憶することで、各画像処理装置で間違いのない適正処理を行なっているかをチェックすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

画像処理装置の管理システムの概略構成図である。

【図2】

プリント作成装置の斜視図である。

【図3】

プリント作成装置の概略構成図である。

【図4】

プリント作成装置の他の実施の形態の概略構成図である。

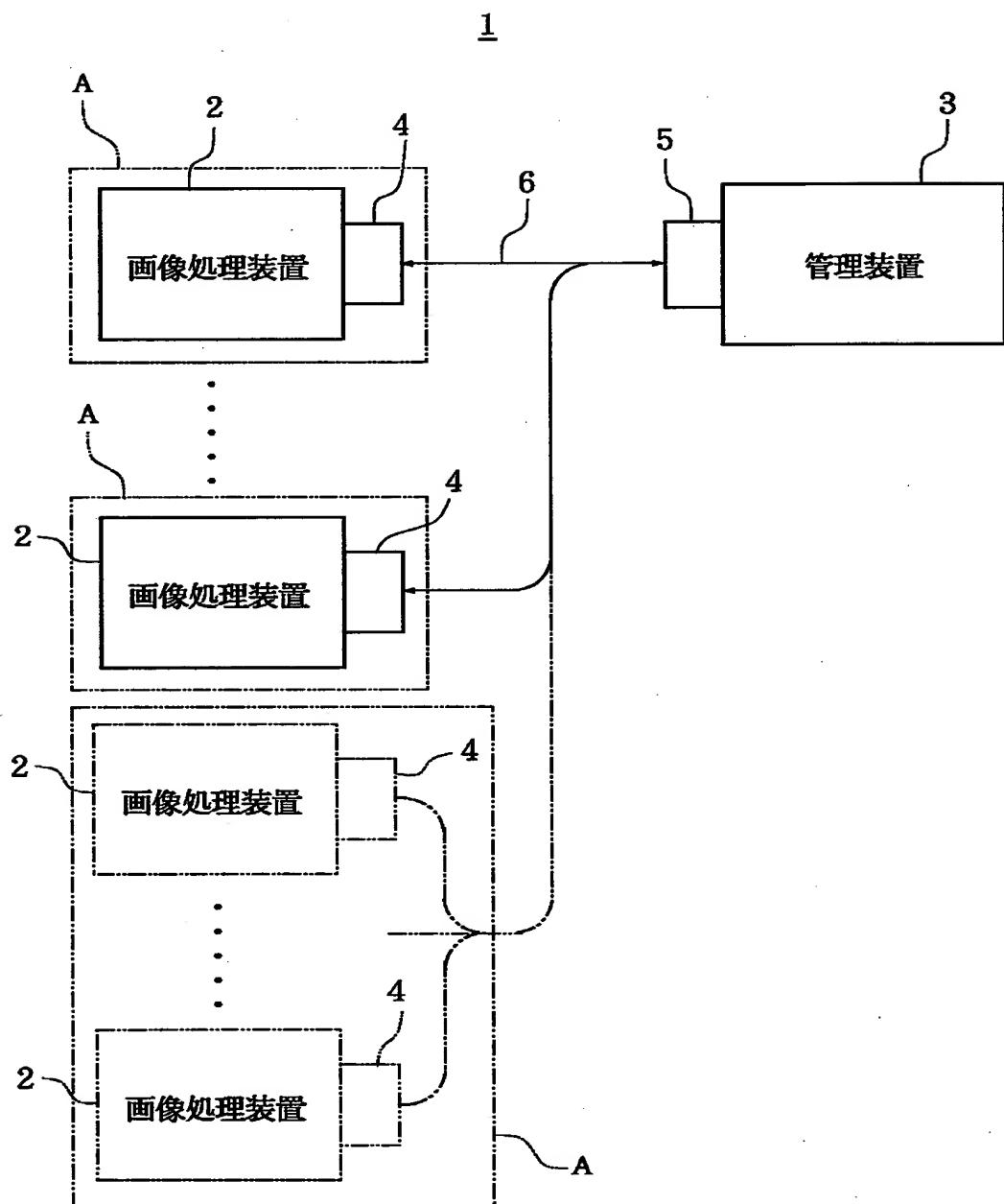
【符号の説明】

- 1 管理システム
- 2 画像処理装置
- 3 管理装置
- 50 撮影手段
- 51 録音手段
- 52 臭い検知手段
- 53 振動検知手段
- 54 物理特性値変化検出手段
- 60 異常検出手段

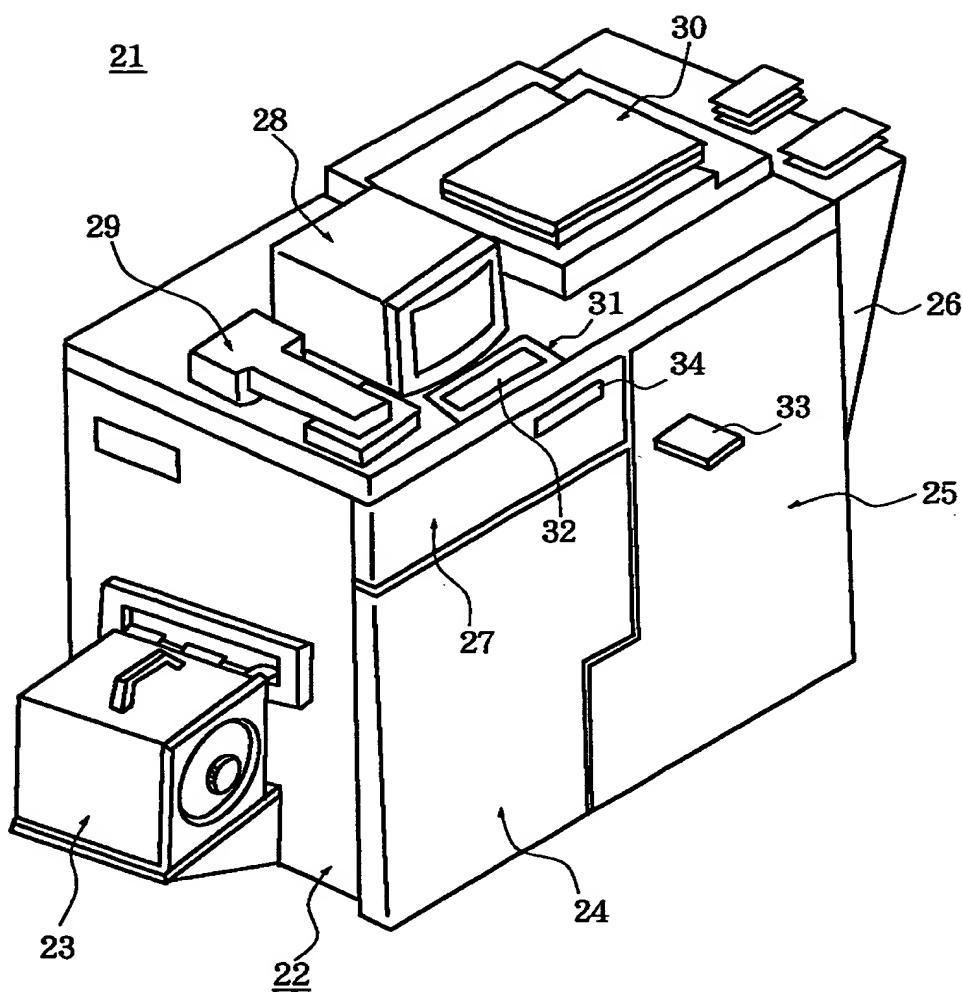
【書類名】

図面

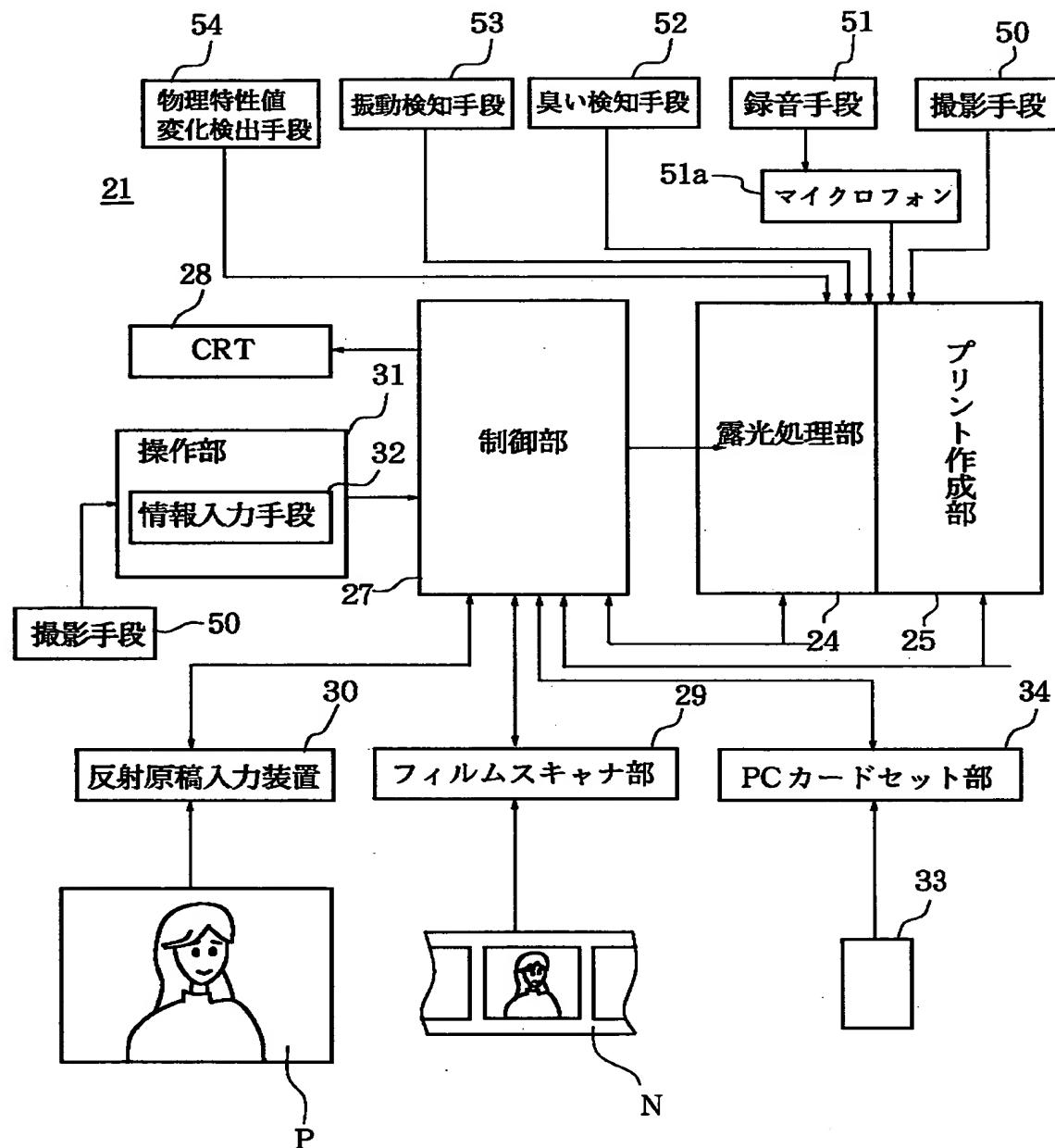
【図1】



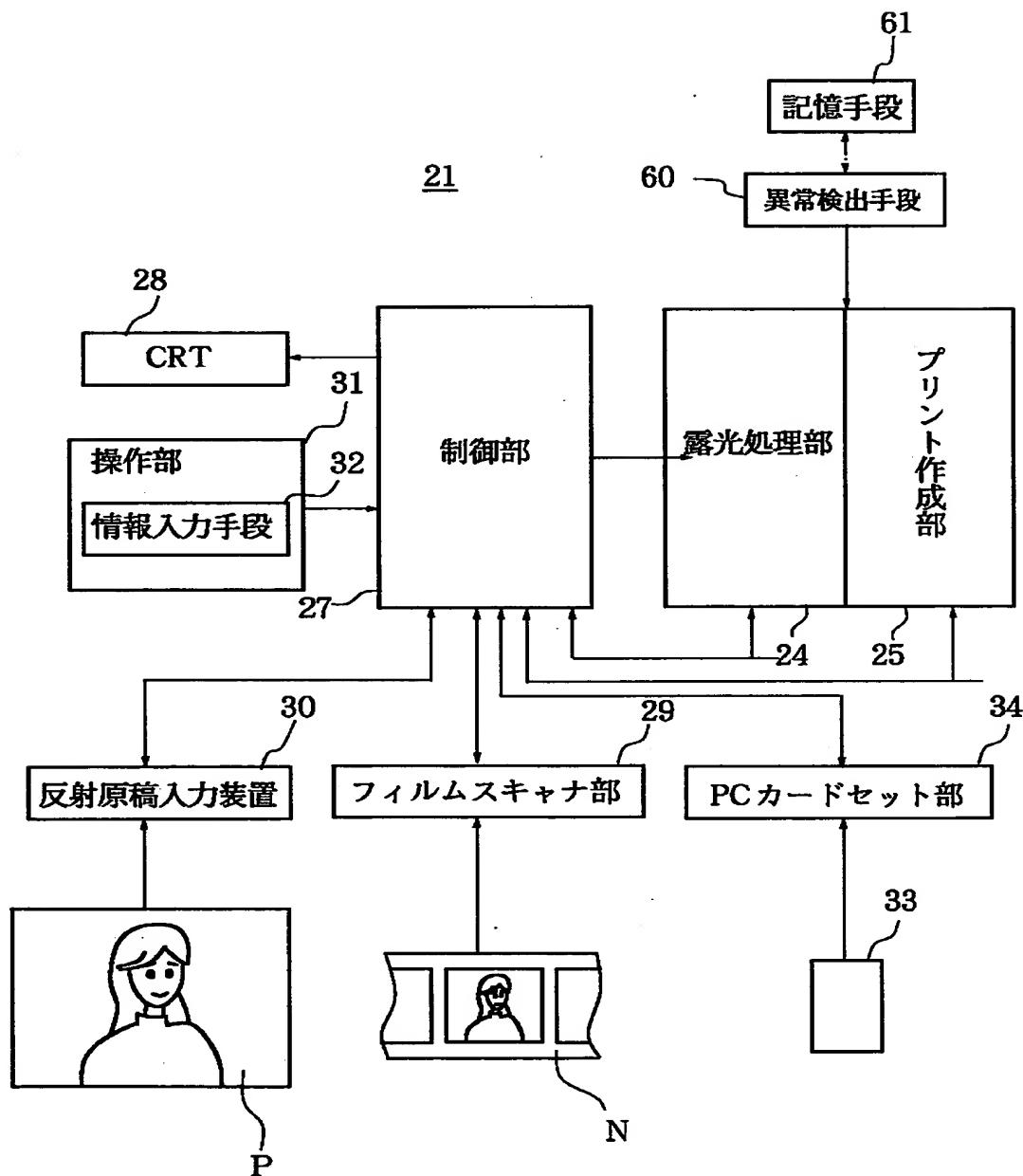
【図2】



【図3】



【図4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 正確な情報に基づいてメンテナンスを行なうことが可能である。

【解決手段】 画像処理装置2と、この画像処理装置2のメンテナンス管理を行なう管理装置3とで送受信可能であり、画像処理装置2の操作状態及び／又は動作状況を撮影する撮影手段50を備え、この撮影手段50により撮影した画像情報を管理装置3に送信する。また、画像処理装置2の作動音を録音する録音手段51を備え、この録音手段51により録音した作動音情報を管理装置3に送信する。また、画像処理装置2の所定位置に臭いを検知する臭い検知手段52を備え、この臭い検知手段52により検知した臭い情報を管理装置3に送信する。また、画像処理装置2の所定位置に振動を検知する振動検知手段53を備え、この振動検知手段53により検知した振動情報を管理装置3に送信する。また、画像処理装置2の画像処理に必要な、熱、光、圧力等の物理特性値の変化を検出する物理特性値変化検出手段54を備え、この物理特性値変化検出手段54により検出した物理特性値の変化情報を管理装置3に送信する。また、画像処理装置2の異常状態を検出する異常検出手段60を備え、この異常検出手段60により検出された異常情報を管理装置3に送信する。

【選択図】 図3

出願人履歴情報

識別番号 [000001270]

1. 変更年月日 1990年 8月14日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

氏 名 コニカ株式会社